

Sistemas y servicios de humidificación CAREL en el nuevo Hospital Internacional Paideia

[Multimedia](#)

La instalación de sistemas de humectación adiabáticos e isotérmicos ha permitido obtener unos elevados estándares de higiene, ahorro energético y continuidad de funcionamiento en los sistemas, con una gestión eficiente de la humedad y un servicio de mantenimiento rápido y actualizado

Actualmente, la innovación y la fiabilidad de las instalaciones médicas representan un tema central de debate público, que exige dedicar una atención especial a la calidad del aire interior en el diseño de nuevos edificios sanitarios. La instalación de sistemas de humectación CAREL, adaptados e integrados con las unidades de tratamiento de aire, ha facilitado que la gestión de la humedad en el nuevo Hospital Internacional Paideia resulte particularmente eficiente.

La búsqueda de la mejora del confort en cualquier ambiente con soluciones sostenibles e innovadoras se ha convertido en un elemento imprescindible en la actualidad, garantizando que la salud debe ir acompañada de una reducción de los consumos energéticos. Los estudios científicos, que en estos últimos años han buscado soluciones a los problemas de ventilación de los edificios, han demostrado que la ventilación y el control de la humedad relativa adecuados pueden ser herramientas fundamentales para que los ambientes sean más sanos, reduciendo la difusión de virus y bacterias y, al mismo tiempo, pudiendo estimular la actitud positiva de las personas que se encuentran en su interior. En las normativas recientes, existen disposiciones que tienen en cuenta estas evidencias científicas y que también promueven estrategias que incentivan el incremento de la eficiencia energética de los sistemas. Por lo tanto, las necesidades estructurales específicas de los edificios requieren soluciones dedicadas que valoren los recursos energéticos y limiten los costes de funcionamiento y mantenimiento.

En colaboración con la oficina de diseño del *Ing. Luigi Giuliani* en Roma, CAREL analizó tanto las condiciones ambientales de las diferentes zonas del hospital, como sus necesidades de diseño, proponiendo dos tecnologías de humidificación diferentes y un proyecto de mantenimiento para las 21 unidades de tratamiento de aire ya existentes en el centro.

En su mayoría, se han instalado humidificadores adiabáticos, certificados para ambientes hospitalarios y de muy bajo consumo energético, que garantizan altos rendimientos y mínimos consumos: la tecnología humiFog de CAREL aprovecha la alta presión que una bomba volumétrica transmite al agua, para obtener una nebulización muy fina mediante boquillas especiales, llamadas atomizadores. La evaporación del agua se produce dentro de la central de tratamiento de aire en espacios reducidos, de 600 a 800 mm. Su gestión de los ciclos de lavado, los

materiales utilizados y la configuración de su sistema de distribución de agua atomizada son las principales características que garantizan que este tipo de humidificadores cumplen las normativas más estrictas en higiene, entre ellas la certificación VDI6022 concedida por la TUV.

Por necesidades del sistema en algunas de las unidades del hospital se ha dispuesto la instalación de humidificadores isotérmicos humiSteam. Este es un humidificador que aplica tensión a unos electrodos metálicos sumergidos dentro de un cilindro específico que contiene agua, lo que proporciona una corriente eléctrica que la calienta (efecto Joule) hasta que ebulle. La cantidad de vapor necesaria varía de forma proporcional a la corriente eléctrica que, a su vez, es proporcional al nivel de agua: un transformador mide la corriente eléctrica, controlando el nivel de agua con una electroválvula de llenado y la propia evaporación, modulando, en consecuencia, tanto la corriente como la producción de vapor. Este sistema prevé una rápida puesta en servicio y un amplio rango de conductividades del agua de alimentación, ofreciendo rendimientos de alto nivel. Además, los sensores de conductividad integrados y un software de control optimizan la eficiencia energética y los costes de mantenimiento.

Con el fin de maximizar los beneficios en términos de eficiencia energética, higiene y condiciones higrométricas del aire, el Hospital Internacional Paideia ha optado por los servicios que ofrece CAREL para toda su gama de humidificación. Las actividades de inspección y de mantenimiento que se han desarrollado en la instalación han permitido a la clínica optimizar los costes de funcionamiento y prolongar la vida útil de las unidades preservando los rendimientos de funcionamiento en el tiempo.
